41e Année. — N° 23 8 Juin 1924

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

L. Degrully..... .. CHRONIQUE. — Traitement de la chlorose par la chaux et par le sulfate de fer ; — La stérilisation des moûts par le benzoate de soude ; — A propos de la distillation des marcs et des piquettes ; — Circulation des boissons en franchise ; — Caisse de compensation agricole de l'Hérault

Jean-C. Faure..... Les insectes des arbres fruitiers. Procédés de lutte (Avec une planche en couleurs).

Ministère des Finances La production des vins et des cidres en 1923.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DES SOCIÉTÉS AGRICOLES. — Exposition de Toulouse.

Chemins de fer du Midi.

Bulletin commercial. — Observations météorologiques

« Le Progrès Agricole et Viticole » n'autorise la reproduction de ses articles qu'à la condition expresse d'en indiquer la source.

CHRONIQUE

Traitement de la chlorose par la chaux et par le sulfate de fer

De temps à autre, et sans raison bien apparente, on voit se chloroser des vignes qui, d'habitude, conservent leur belle couleur verte pendant tout le cours de leur végétation. Ces chloroses accidentelles sont très rarement graves, et le plus souvent, elles cèdent à l'action du soleil et des soufrages ordinaires.

Il semble que cette année, ces accidents de végétation se soient multipliés plus que d'ordinaire, car nous avons reçu un assez grand nombre de demandes de conseils pour les faire disparaître ou les atténuer. Il y a déjà été répondu dans la chronique du *Progrès* du 18 mai, et si nous y revenons aujourd'hui, c'est que l'on nous demande notre avis sur le traitement de la chlorose par la chaux, procédé qui a été signalé, récemment, dans une chronique agricole du *Petit Marseillais*.

Nos anciens lecteurs sont au courant de la question. Dans notre numéro du 23 juillet 1899, — ce n'est pas d'hier —, nous racon-

tions le succès obtenu par M. F. Gos, dans son vignoble de Lagoubran (Toulon), par une application *abondante,* sur les feuilles chlorosées, de chaux grasse fraîchement fusée.

La semaine suivante, dans notre numéro du 30 juillet 1899, M. Gos complétait nos observations, et nous apprenait que dès 1884, M. Cachard, propriétaire à La Cadière (Var), avait appliqué avec plein succès ce même traitement. — Et avant M. Cachard, vers 1850, d'après le regretté J. Meunier, les viticulteurs des Pouilles (Italie), avaient appris à combattre la chlorose par des application de chaux grasse.

A la suite de cette publication plusieurs de nos lecteurs firent l'essai du procédé, et s'en montrèrent satisfaits, ainsi qu'en témoignent les lettres qu'ils nous adressèrent, et dont on pourrait retrouver un certain nombre dans les numéros du *Progrès* de cette époque.

Et puis, le silence s'est fait sur cette méthode...

Un autre procédé, qu'utilisent de temps à autre certains viticulteurs, consiste à badigeonner avec une solution de sulfate de fer à 25 ou 30 pour 100 les plaies résultant des *ébourgeonnages* de printemps ou d'été, ou même des plaies pratiquées avec un couteau quelconque sur la base des coursons ou sur les bras des souches. On obtient généralement des résultats assez apparents ; reverdissement plus ou moins rapide et plus ou moins complet des feuilles.

Mais ce sont là des opérations longues et minutieuses, qui demandent beaucoup de main-d'œuvre dès qu'il s'agit de vignes un peu étendues.

Et la véritable solution de la question chlorose consiste à bien adapter les plants aux terrains et à s'abstenir de placer dans des sols chlorosants des porte-greffes qui craignent le calcaire.

La stérilisation des moûts par le benzoate de soude

Un de nos lecteurs, docteur en médecine, nous écrit :

« Pouvez-vous me donner la formule de la stérilisation du moût « par le benzoate de soude, dont vous avez parlé dans le *Progrès.* « Comment l'emploie-t-on, et à quelle dose? L'anhydride sulfureux « ne stérilise qu'un moment, et il est bien plus nocif que le ben- « zoate de soude ; pourquoi n'emploie-t-on pas ce dernier couram-

« ment ? C'est probablement les marchands de sucre qui font de « l'opposition ? ».

La question du benzoate de soude est nouvelle.

Le décret du 19 août 1921, qui précise l'application de la loi du 1er août 1905, ne fait pas mention du benzoate de soude et, dans l'état de la législation, son emploi pourrait être considéré comme une « manipulation ou pratique frauduleuse ». Toutefois, par une lettre du 24 février 1924, le Ministre de l'Agriculture, répondant à une requête des Syndicats de l'Oranie, a autorisé l'emploi du benzoate de soude dans les moûts destinés à l'exportation (1).

Diverses sociétés viticoles ont mis cette question à l'étude et il est probable que, dans un avenir plus ou moins lointain, elle sera soumise aux Conseils d'hygiène et à l'Académie de Médecine.

Le rôle que pourra jouer le benzoate de soude — si son usage devient légal — sera d'ailleurs très différent de celui de l'anhydride sulfureux ; ce dernier conservera dans les opérations courantes de la vinification ordinaire, toute l'importance qu'il a justement acquise.

Le benzoate de soude ne trouverait son emploi normal que dans les deux cas suivants : stérilisation complète des moûts pour la préparation de vins sans alcool ou de sirops plus ou moins concentrés ; — mutage des vins blancs auxquels on voudrait conserver de la « liqueur ». La dose de *1 gramme* de benzoate de soude par litre de moût semble devoir être dans tous les cas suffisante.

*
* *

L'importance de cette question pour l'avenir de l'exportation dans les « pays secs » n'a pas échappé à nos amis d'Italie, et dans un récent numéro du *Giornale vinicolo italiano*, nous trouvions, sous la signature de M. D. A. Cotone, une assez longue étude dont nous reproduisons ci-dessous les parties essentielles :

« En Espagne on emploie communément le benzoate de soude pour arrêter la fermentation tumultueuse des moûts (littéralement rendre muets les moûts) et la Confédération générale d'Algérie et les représentants de l'Oranie demandèrent au Ministère de l'Agriculture française, de permettre l'usage d'un tel anti-ferment ; l'emploi dans le même but de l'anhydride sulfureux, nécessairement à doses élevées, donne des résultats nuisibles comme valeur dégustative.

(1) Voir *Progrès Agricole*, du 9 mars 1924, page 224.

Les avantages de l'emploi du benzoate de soude furent mis en évidence sans cacher que ce produit est depuis longtemps déjà employé en thérapeutique.

Il est certain que, si l'emploi du benzoate de soude était permis, il en résulterait des avantages techniques et commerciaux importants.

Il se présente en général sous la forme de cristaux blancs, mais il a une tendance nette à passer à l'état amorphe granuleux, perdant l'eau de cristallisation dont il est pourvu.

Pratiquement, il semble que la dose de 350 milligrammes par litre suffise pour arrêter la fermentation des moûts.

D'autre part, si cette dose ne suffisait pas, il n'y aurait pas à craindre que le benzoate de soude ingéré, comme anti-ferment des moûts ou des vins doux, puisse nuire à l'organisme.

En médecine, il est employé sur une large échelle et on peut en prendre 4 grammes et plus par jour, sans inconvénients et même sans craindre la moindre irritation. L'organisme s'en débarrasse par la voie urinaire sous la forme d'acide hippurique.

Le benzoate de soude, en thérapeutique, trouve son indication comme antiseptique pour l'appareil génito-urinaire, comme fluidifiant et éliminateur des sécrétions dans la laryngite et la trachéo-bronchite, comme anti-arthritique et anti-goutteux, et même comme anti-dyphtérique. Le « Pinerol », spécialité contre l'influenza, est précisément composé de benzoate de soude mélangé à du salicylate de soude ; le « Diphtericidium » de Bergmann est surtout à base de benzoate de soude et il en est de même de « l'anticollaemin ». Le sulfibenzoate de soude est composé de benzoate et bisulfite de soude ; le borobenzoate de soude est précisément formé de benzoate de soude et d'acide borique.

Le benzoate de soude et autres benzoates entrent ainsi dans beaucoup de spécialités pharmaceutiques, aussi sont-ils employés sur une vaste échelle en médecine.

Nous avons insisté sur ce point pour démontrer que l'usage d'un tel produit ne pourrait ni ne devrait trouver d'obstacles pour ce qui concerne l'hygiène.

Ne perdons pas de vue, dans ce bref examen, le côté techno-zymologique de la question. On sait que les moûts filtrés et à fermentation arrêtée, sont destinés à des usages variés. Quand on vise la conservation indéfinie du sucre, il convient d'employer un antiferment de valeur absolue, c'est-à-dire qui tue le ferment alcoolique.

En pareil cas le benzoate de soude serait indiqué. Mais il ne faut pas oublier que si les produits traités par le benzoate sont coupés avec des vins (lesquels contiennent toujours des ferments alcooliques), la dose de ce benzoate subit une diminution, plus ou moins sensible, qui peut faire disparaître le pouvoir antiseptique.

Il est donc nécessaire de faire des études expérimentales qui sont peut-être déjà faites à notre insu.

Il arrive souvent que les moûts traités par un stérilisant soient destinés à une fermentation ou a une refermentation ultérieure.

Si l'antiseptique employé a été l'anhydride ou l'acide sulfureux, il est éliminé par l'un des procédés variés que l'on connaît ou bien on recourt à l'ensemencement avec des levures accoutumées à l'ambiance sulfureuse.

Ainsi l'activité végétative et physiologique des levures se manifeste normalement permettant d'atteindre le but.

Au contraire, quand on a eu recours au benzoate de soude, le liquide est non seulement stérilisé, mais antiseptique. Il représente ainsi un milieu impropre à la vitalité et à l'activité bactérienne.

De ce côté, encore, il y aurait lieu de faire une étude préalable.

Le ferment alcoolique a nettement une propriété merveilleuse, celle de s'adapter facilement. De même qu'on a réussi à l'habituer à de fortes doses d'anhydride sulfureux et même à un poison plus énergique encore, les fluorures, on ne devrait trouver aucune difficulté à obtenir des cultures de ferments alcooliques accoutumées au benzoate de soude et, par suite, à l'acide benzoïque. Une telle conception, indiscutable comme principe, pourrait se heurter cependant dans les cas spécifiques à des difficultés d'ordre pratique, mais nous pensons que ces difficultés pourraient être surmontées. Des études expérimentales seraient utiles.

Il résulte de tout ce qui précède, que l'emploi du benzoate de soude comme antiferment devrait être autorisé aussi en Italie, avec mesure cependant.

Nous souhaitons que le prohibitionnisme puisse être bientôt relégué parmi les souvenirs étant donné ses piètres résultats. Les effets du « régime sec » sont admirablement résumés dans les « Quatorze points » du docteur Hubbard, que les lecteurs connaissent peut-être, et nous augurons le retour de la libre consommation du bon vin avec modération ; mais, de toute façon, il faut bien nous adapter aux conditions actuelles et, par suite, aux megalomanies les plus insensées.

La France adoptant l'usage du benzoate de soude dans le sens indiqué, il s'ensuit, pour nous, la nécessité de ne pas être privés d'un tel avantage. Cette nécessité est tellement évidente qu'il n'est pas nécessaire d'en exposer les raisons très simples.

Puisque le benzoate ne cause aucun préjudice à l'organisme, bien au contraire, la thérapeutique y ayant souvent recours, il n'y a pas de raisons valables à opposer à cette mesure. Les organisations viti-vinicoles d'Italie, devraient se faire les promotrices auprès du ministère compétent pour obtenir, nous le répétons, l'autorisation de l'emploi de l'antiferment en question. »

D. A. Cotone.

A propos de la distillation des marcs et des piquettes

Communication reçue :

« A la suite de ma note sur l'utilisation des sous-produits de la vinification, le Syndicat Central des Coopératives de distillation a répondu, dans le *Progrès* du 11 mai, que la distillation directe des marcs, tout en donnant un travail moins délicat, et par suite plus sûr, entrainait une dépense plus élevée de 50 à 100 o/o de main-d'œuvre et de combustible.

Les résultats, publiés par la C.G.V. le 23 juillet dernier, disent le contraire et les expériences de très nombreux distillateurs, non coopérateurs, également.

Pour conclure les résultats économiques des deux méthodes, il faut les comparer avec leurs progrès acquis, ce qui n'est point vrai en l'espèce.

Les appareils à vase, dont l'emploi en coopérative a été en augmentant depuis peu, ont en général une production journalière de travail insuffisante pour les quantités à traiter.

Il en résulte l'obligation de mise en silos des marcs, d'où pertes et dépenses s'ajoutant à la dépense normale de main-d'œuvre à travail ralenti de l'appareil lui-même.

Les pertes de calories augmentent avec la durée du nombre d'heures employées pour le même travail et leur récupération devient de plus en plus difficile avec la diminution de leur importance horaire.

Ma note avait pour but d'inciter la recherche du progrès qui s'impose, d'en indiquer la voie et une solution possible.

Que la Direction du Syndicat Central estime préférable de vivre sur les positions où il s'est établi, libre à lui C'est son affaire pour aujourd'hui ; il n'en sera pas de même demain, le progrès économique vrai, s'impose.

P. Paul,
E. C. P.

Circulation des boissons en franchise

Réponse à un de nos lecteurs :

En vertu de l'article 3 de la loi du 15 juillet 1921, concernant le régime fiscal des boissons hygiéniques, les petites quantités de vins, cidres et poirés, transportées à bras ou à dos d'homme circulent librement — quand elles sont déplacées par les récoltants ou d'un pressoir public à leur cave ou cellier, ou de l'une à l'autre de leur cave, dans les cantons de récolte et les cantons limitrophes.

Pour les quantités autres que celles visées ci-dessus, les récoltants sont admis à détacher eux-mêmes d'un registre à souche mis à leur disposition et contrôlé par les agents de la régie des laissez-passer dont le coût est fixé à 0 fr. 25 cent. (loi du 22 mars 1924, art. 22).

Il résulte de l'article 1er de la loi de 1921 que les piquettes bénéficient de la même tolérance et n'ont à supporter le paiement du droit de circulation que pour les quantités destinées à être consommées par les récoltants en dehors du rayon de franchise, tel qu'il est défini à l'article 3.

Caisse de compensation agricole de l'Hérault

Sur l'initiative de M. De Vuillod, la Société Centrale d'Agriculture de l'Hérault vient de créer une Caisse de compensation agricole. Nous reviendrons sur cette intéressante initiative dans un prochain numéro.

L. Degrully.

LES INSECTES DES ARBRES FRUITIERS [1]

PROCÉDÉS DE LUTTE

(*Avec une planche en chromo*)

INSECTES DU POIRIER

Le Ver des Poires et des Pommes (*Carpocapsa pomonella* L.)

C'est certainement le parasite le plus constant et le plus dangereux du Poirier ; il n'est pas rare de trouver dans nos vergers jusqu'à 95 o/o de fruits véreux. Le Ver et la Tavelure enlèvent aux cultivateurs la plus grande partie de leurs revenus ; pourtant peu de vergers sont traités contre ces maladies, quoique la lutte soit aisée et les résultats évidents.

Le papillon pond ses œufs, au printemps, dans l'œil du jeune fruit. Des comptages ont montré que dans 66 o/o des cas c'est par là que la petite chenille pénètre dans le fruit ; cette observation a son importance pour l'exécution des traitements. Toute l'évolution de la chenille se poursuit dans le fruit. Parvenue à son complet développement, la chenille quitte le fruit et va se chrysalider sous les écorces de l'arbre où dans les abris voisins. De nouveaux papillons volent au mois d'Août ; les femelles pondent sur les fruits sains restés sur l'arbre ; les chenilles de deuxième génération passent l'hiver dans leur cocon ; elles ne se chrysalident qu'au printemps suivant pour donner les papillons qui pondent sur les jeunes fruits.

Des expériences nombreuses ont montré que c'est sur les jeunes chenilles venant d'éclore, et avant leur pénétration dans le fruit, qu'il faut agir. De là l'emploi des bouillies arsenicales pulvérisées avant l'éclosion, de façon à ce que les petits vers s'empoisonnent en attaquant l'épiderme du fruit pour y pénétrer. Un tel traitement ne pourra être fait que contre les chenilles de première génération ; le décret du 7 juillet 1922 n'autorise l'emploi des arsenicaux sur Poirier (et Pommier) que pendant les cinq semaines qui suivent la floraison. Les papillons volant en Août seront d'autant moins nombreux que les traitements de printemps auront été mieux faits et sur une plus grande surface ; on peut espérer que la répétition de ces traitements pendant plusieurs années permettra de n'avoir plus pratiquement à craindre la deuxième génération.

Traitements. — Il est indiqué de combiner le traitement contre le Ver à celui contre la Tavelure. Nous étudierons donc sous le nom de Traitements de Printemps du Poirier (et du Pommier) les pulvérisations mixtes faites au début de la végétation contre ces deux parasites. Notons dès maintenant que les bouillies employées se montrent efficaces contre les insectes qui se nourrissent des feuilles et contre certains champignons.

Ces traitements s'exécutent en trois fois :

1er Traitement. — Dirigé contre la Tavelure, la chenille de la Cheimatobie et en général tous les insectes qui attaquent les premières feuilles.

Epoque du traitement : au moment où les boutons à fleurs se dégagent nettement de leur enveloppe.

---

(1) Voir p. 442 et 490. — *Reproduction réservée.*

Formules à employer :

Sulfate de cuivre	1 kgr.
Chaux éteinte	3 kgr.
Arséniate triplombique pur	0 kgr. 500
Eau	100 litres.
Sulfate de cuivre	1 kgr.
Chaux éteinte	3 kgr.
Arséniate de chaux	0 kgr. 300
Eau	100 litres.
Verdet neutre	0 kgr. 500
Arséniate triplombique pur	0 kgr. 500
Eau	100 litres.
Bouillie sulfocalcique (à 32° Baumé)	3 litres.
Arséniate triplombique pur	0 kgr. 500
Eau	100 litres.
Bouillie sulfocalcique (à 32° Baumé)	3 litres.
Arséniate de chaux	0 kgr. 300
Chaux éteinte	3 kgr.
Eau	100 litres.

Si les chenilles défoliatrices ne sont pas à craindre, on pourra supprimer l'arséniate dans ces formules : alors l'on agira uniquement sur les Champignons. Si de plus l'on a fait au cours de l'hiver un traitement contre les Cochenilles, avec une bouillie bordelaise associée à de l'huile anthracénique, l'on aura guère à craindre la tavelure et les autres champignons du bois : on se dispensera donc de faire ce premier traitement de printemps.

La préparation de bouillies du même genre a été exposée précédemment. Pour avoir de bons résultats, il faut plus spécialement recouvrir les jeunes bouquets de feuilles et de boutons. Si l'on utilise les appareils à dos d'homme ordinaires (2 à 3 kgr. de pression), on visera successivement chaque bouquet. Avec les appareils à forte pression (10 à 12 kgr.), indispensables pour les arbres à hautes tiges, l'exécution du traitement est beaucoup facilitée et la répartition du liquide sur les parties de l'arbre à protéger est convenablement assurée, avec moins de peine.

2° *Traitement* : Dirigé plus spécialement contre le ver.

Ce traitement s'exécute quand les pétales commencent à tomber ; il est seulement insecticide ; on emploiera donc une des bouillies suivantes :

Arséniate triplombique pur	0 kgr. 500
Eau	100 litres

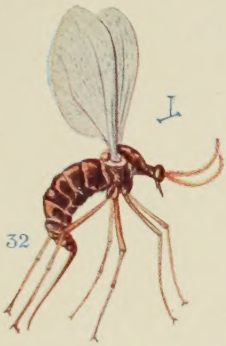
On pourra remplacer l'arséniate triplombique par 0 kgr. 200 de diplombique.

Arséniate de chaux	0 kgr. 300
Chaux	3 kgr.
Eau	100 litres

Nous avons dit que dans la plus grande majorité des cas, c'est par l'œil du fruit que pénètre le ver : c'est donc là qu'il faudra créer un dépôt d'arséniate. Dans ce but, on visera avec soin successivement chaque bouquet de fleurs, de façon à ce que le liquide aille bien jusqu'au fond du calice. Ce traitement

30

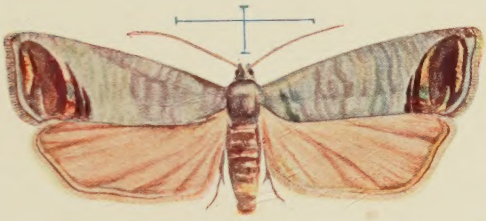
31


32

33

34

35


36

38

39

37

40

43

44

41

42

F & Z 1923

30. Deux poires d'un même bouquet : l'une saine à gauche, l'autre attaquée par des larves de Cecidomye et dite calebassée. — **31.** Poire calebassée ouverte, avec les larves de la Cecidomye. — **32.** Cecidomye (*Contarinia pyrivora Riley*). — **33.** Jeune poire attaquée par la Cheimatobie — **34.** Rameau de poirier avec feuilles du bas enroulées par le puceron gris (*Aphis pyri Fous*). — **35.** Poire attaquée par le ver, *Carpocapsa pomonella* L. — **36.** *Carpocapsa pomonella* L. — **37.** Lambourdes et coursonnes de poirier avec l'écorce soulevée et déchirée par les Kermès — **38.** Ponte de Bombyx a livrée (*Bombyx neustria L.*). — **39.** Galerie creusée par la chenille de Zeuzère (*d'après Howard*). — **40.** *Cephus compressus Fabr* — **41.** Jeune rameau de poirier miné par la larve de Cephus. — **42.** Bouclier grossi du Kermès (*Epidiaspis pyricola Del Guercio*). — **43** et **44.** Rameaux de pommier portant des tumeurs causées par le Puceron lanigère (*Eriosoma lanigera Hausm.*)

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/le-progres-agricole-viticole_1924-06-08_41_23

nécessite une grande attention et une assez grande dépense de liquide : mais ce sont là deux conditions essentielles de réussite. Cependant on arrive en peu de temps à bien l'exécuter et assez rapidement.

Avec les appareils à forte pression, le liquide pénètre bien partout, ce qui facilite beaucoup et permet d'opérer en moins de temps.

3° *Traitement* : Il est dirigé contre la Tavelure des fruits, et les divers insectes défoliateurs (chenilles de Cul-brun, de Zig-Zag, de Bombyx livrée, etc.); il renforce le traitement précédent contre le ver.

Ce traitement peut s'exécuter entre quinze jours et cinq semaines après la fin de la fleur. On reculera le plus possible la date de ce traitement si les insectes du feuillage sont peu à craindre. La pulvérisation conservera plus longtemps son action contre les vers.

On emploiera les mêmes formules que celles préconisées pour le premier traitement, en ayant soin encore de diriger le jet de liquide sur les bouquets de jeunes fruits.

Si l'on exécute parfaitement ces trois traitements l'ont peut être certain de détruire la plupart des ennemis, insectes ou champignons, du Poirier et du Pommier ; cependant les Pucerons, l'Anthonome, la Cécidomyie, le Tigre ne sont pas atteints. Nous verrons plus loin de quelles armes nous disposons contre eux.

Il est regrettable que chez nous ces trois traitements ne soient pas entrés dans la pratique, comme ceux dirigés contre le Mildiou de la Vigne, la Cloque et le Coryneum du Pêcher. Par sa négligence, on peut affirmer que le cultivateur perd une très grosse partie de sa récolte. Grâce à ces trois pulvérisations de printemps, la valeur marchande des fruits est augmentée ; la récolte est plus abondante ; les arbres maintenus en bon état de végétation, porteront les années suivantes plus de fleurs et plus de fruits.

Les Pucerons

Une espèce est surtout nuisible, le Puceron gris (*Aphis pyri* F.) : les feuilles attaquées s'enroulent et jaunissent ; souvent aussi leur extrémité noircit. Ainsi le végétal, privé de ses organes assimilateurs, est affaibli ; les fruits se développent moins bien, mûrissent plus tardivement ; la taille de l'année suivante peut être rendue plus difficile.

Les formules indiquées pour lutter contre le Puceron vert du Pêcher sont parfaitement efficaces ; mais il conviendra de faire les traitements dès le début de l'invasion, car ici, plus encore que dans le cas du Pêcher, les Pucerons sont difficiles à toucher à cause de l'enroulement des feuilles.

Le Tigre du Poirier et les Psylles
(*Tingis pyri* Fabr. et *Psylla pyricola* Foerst)

Le Tigre est un petit insecte suceur, qui vit fixé par son rostre à la face inférieure des feuilles.

Les Psylles, espèce voisine de la précédente, se rencontrent sur les extrémités des jeunes pousses. Ces deux insectes par leur grand nombre épuisent l'arbre ; le liquide sucré qu'ils sécrètent favorise le développement de la Fumagine.

Traitements. — Pulvérisations à base de Nicotine ou de Pyrèthre associé à du Savon, suivant les formules préconisées contre les Pucerons.

Le Kermès (*Epidiaspis pyricola* Del G.)

Nous avons étudié à propos du Pêcher la biologie des Cochenilles en insistant sur la présence d'un bouclier protecteur, qui nécessite des traitements énergiques pendant la période de repos de la végétation.

L'espèce la plus commune sur le Poirier est connue sous le nom de Kermès ; on la trouve aussi sur le Pêcher et le Pommier. On ne prend généralement pas assez garde à ces petits parasites ; et pourtant ils sont bien loin d'être négligeables : ils épuisent l'arbre, facilitent la pénétration des Champignons, font éclater les écorces ; sur les jeunes rameaux, près des boutons à fruits, ces dégâts sont particulièrement graves. Les éclatements d'écorce sont souvent assez caractéristiques pour diagnostiquer à coup sûr une forte invasion.

Traitement. — On emploiera les formules à base d'huile d'anthracène, associée à une bouillie bordelaise très alcaline ou les bouillies sulfocaliques concentrées.

Le traitement anticryptogamique est surtout dirigé contre les Tavelures; il agira aussi contre la maladie des plaques et craquelures des écorces (*Sphæropsis pseudo-Diplodia* Prillieux et Del.) et le Chancre du Poirier et du Pommier (*Nectria ditissima* T.).

Si l'on exécute ce traitement d'hiver et si la plantation n'a pas à souffrir au printemps des Insectes parasites du feuillage, on pourra sans inconvénient supprimer le premier traitement de printemps, qui se fait au moment où les boutons à fleurs sont dégagés.

L'Anthonome du Poirier (*Anthonomus pyri* L.)

Cet insecte fait partie du grand groupe des Charançons, dont la tête est munie d'un long prolongement, courbé en dessous, au bout duquel se trouvent les pièces buccales.

L'adulte sort de sa retraite où il a passé l'hiver aux premiers beaux jours. La femelle pond ses œufs dans les boutons de fleurs non encore ouverts ; les larves, qui en sortent rongent l'intérieur de la fleur, qui se dessèche et jaunit, prenant l'aspect caractéristique d'un clou de girofle.

L'anthonome du Pommier, très voisin du précédent, s'attaque aussi au Poirier.

Traitement. — On ne connaît aucun traitement parfaitement efficace contre l'Anthonome. Les pulvérisations arsenicales de printemps n'ont pas donné des résultats assez satisfaisants.

On ne peut que conseiller, quand cela est possible, de ramasser les fleurs attaquées, que l'on brûlera, ou mieux, que l'on renfermera dans un récipient quelconque, couvert d'une étoffe à mailles assez larges pour permettre la sortie des Hyménoptères parasites, mais que les Anthonomes adultes ne puissent pas traverser.

Les traitements d'hiver peuvent détruire un certain nombre d'adultes qui hivernent sous les écorces.

La Cécidomye des Poires (*Contarinia pyrivora* Riley)

C'est une toute petite Mouche, de quelques millimètres de long, qui dépose ses œufs dans la fleur. La larve pénètre dans l'ovaire. La présence de ces larves amène un afflux de sève ; le jeune fruit grossit plus rapidement que

les autres, mais il est déformé, prend la forme d'une calbasse, d'où le nom de Poires calbassées, donné aux fruits attaqués par la Cécidomye.

Quand la Poire a à peu près la grosseur d'un œuf de moineau, les larves, qui ont atteint leur complet développement, quittent le fruit par un orifice pratiqué sur le côté. Elles se laissent tomber sur le sol, où elles s'enfoncent et d'où elles ne sortiront qu'au printemps suivant sous forme de Mouche.

Les Poires attaquées se dessèchent et tombent.

Traitement. — Ici encore aucun traitement efficace n'est connu. On peut recommander le ramassage des Poires calbassées avant la sortie des larves.

Le Cèphe Coupe-bourgeon (*Janus compressus* Fabr.)

L'adulte est une Mouche à quatre ailes, qui dépose ses œufs dans les bourgeons du Poirier ; la larve mine le jeune rameau en descendant. Elle se transforme en adulte à l'extrémité de sa galerie, et quitte le rameau par un orifice circulaire pratiqué à l'aide des mandibules.

Les tiges atteintes se flétrissent et meurent.

Traitement. — Couper les brindilles attaquées franchement au-dessous de la partie sèche, pour être sûr d'enlever le parasite et les brûler.

Résumé des Traitements sur le Poirier

1° Contre les Cochenilles, pendant le repos de la végétation, pulvérisations avec bouillies sulfocalciques concentrées, ou bouillie bordelaise associée à de l'huile d'anthracène. Cette dernière permet d'agir préventivement contre divers champignons ;

2° Traitements de printemps :

a) au moment où les boutons à fleurs sont bien dégagés ; c'est un traitement mixte qui pourra être supprimé si le traitement d'hiver a été fait, et si les insectes défoliateurs sont peu à redouter ;

b) à la chute des pétales ; contre le Ver ; bouillies arsenicales ;

c) de 15 jours à 5 semaines après le deuxième traitement de printemps ; contre le Ver et la Tavelure des fruits ; bouillies mixtes ;

3° Traitements d'été contre les Pucerons, le Tigre et les Psylles, avec bouillies à base de nicotine ou de Pyrèthre, associé à du Savon blanc de préférence.

INSECTES DU POMMIER

La plupart des Insectes étudiés sur le Poirier se rencontrent sur le Pommier ; et les traitements sont les mêmes. Tel est le cas de l'Anthonome, des Pucerons, des Cochenilles et du Ver des Pommes.

Parmi les Cochenilles, outre l'*Epidiaspis pyricola*, on rencontre le Kermès coquille ou virgule (*Mytilaspis pomorum* Bouché) qui se reconnaît à la forme de coquille de moule du bouclier de la femelle.

Les traitements de printemps, contre le Ver et la Tavelure, sont exécutés avec les mêmes formules et comme ceux sur le Poirier ; mais plus tardivement, la floraison du Pommier étant moins précoce. Dans une exploitation où l'on cultive ces deux arbres on a toutes latitudes pour exécuter en temps voulu les traitements sur ces deux essences.

De plus, comme l'époque de ces traitements est fixée par l'état de végétation de l'arbre, dans la pratique, où l'on cultive diverses variétés de Poirier et de Pommier, le décalage qui existe entre les dates de floraison donne assez de marge pour traiter les arbres en temps opportun.

L'Hyponomeute du Pommier (*Hyponomeuta malinellus* Z)

C'est une espèce très voisine de celle étudiée sur le Prunier. Les attaques sont parfois si importantes qu'il semble que l'arbre entier a été couvert d'une toile de soie.

Traitements : Voir Prunier.

Le Puceron lanigère (*Eriosoma lanigera* Hausm)

Ce Puceron est un des ennemis les plus redoutables du Pommier ; on l'a aussi signalé, mais rarement, sur le Poirier. On reconnait facilement de loin les arbres attaqués au fin duvet blanc qui recouvre les rameaux et certaines parties des grosses branches. Examinant de près ces amas cotonneux, on voit qu'ils recouvrent des petits pucerons de couleur rouge foncé; ce sont eux qui ont sécrété ces filaments cireux. Si on les écrase, on en fait sortir un liquide rouge sang, qui leur a fait donné le nom de Puceron sanguin.

Le Puceron lanigère vit sur les tiges et sur les racines ; les tumeurs sur les rameaux sont tout à fait caractéristiques. L'Insecte se reproduit par viviparité et sans le concours de males. On compte de 8 à 12 générations dans le cours de l'été. L'hibernation a lieu sur les racines ou dans les anfractuosités des écorces.

Traitements : Comme pour les Pucerons les formules à base de Nicotine seront actives ; mais ici il est très difficile d'atteindre l'Insecte, les liquides que l'on pulvérise étant arrêtés par les fils cireux. Il faudra employer un liquide très mouillant; pour cela on a proposé d'ajouter aux bouillies nicotine-savon-blanc ou de l'alcool à brûler (1 o/o), ou du carbonate de soude (250 gr.), ou les deux à la fois. Ces traitements, répétés deux ou trois fois à quelques jours d'intervalle, font disparaître momentanément le Puceron lanigère. Mais les rares individus qui ont échappé suffisent pour ramener rapidement une nouvelle invasion.

Les traitements faits pendant le repos de la végétation sur les racines mises à nu, sont sans doute très recommandables et doivent être faits en même temps que les pulvérisations sur les parties aériennes : mais les résultats ne sont encore que momentanés.

C'est alors que l'on a pensé à aller chercher en Amérique, pays d'origine du Puceron lanigère, un ennemi naturel, qui ne se rencontre pas en France et qui soit capable d'enrayer son développement. Nous devons à M. le Professeur Marchal, Directeur de la Station entomologique de Paris, l'importation de ce précieux auxiliaire, un petit Hyménoptère, l'*Aphelinus mali* Haldeman.

« L'*Aphelinus* est un petit Moucheron à quatre ailes dont le corps de taille exiguë ne dépasse guère 2 mm. de long, et est de couleur noire et jaune, le noir dominant quand on le regarde à l'œil nu » (Willaume).

La femelle de l'*Aphelinus* dépose ses œufs, au nombre d'une soixantaine, dans le corps des Pucerons ; chaque Puceron reçoit un œuf, et la larve qui en sort dévore le corps de son hôte. Les Pucerons parasités prennent un aspect caractéristique, le corps bombé, de couleur noire, et dégarni de sécrétion cireuse. La larve se transforme dans le corps du Puceron, d'où l'adulte s'échappe par un orifice pratiqué à travers les téguments.

Nous reproduisons ici intégralement les instructions rédigées par M. le Professeur Marchal pour la création de petites colonies au reçu d'un envoi d'*Aphelinus* :

Ces envois se font sous forme de colis postaux dans des boîtes de fer-blanc de 20 cm. 10 cm. 5 cm. et sont accompagnés de un ou deux sacs de tarlatane :

1° Déballer autant que possible dans le voisinage immédiat des Pommiers de façon que, s'il y a des *Aphelinus* adultes, éclos en cours de route, ils puissent s'envoler dans les Pommiers ;

2° Choisir un Pommier bien attaqué par le Puceron lanigère, de préférence en espalier et voisin d'autres Pommiers également attaqués.

3° Placer les sacs de tarlatane chacun sur un rameau attaqué par le Puceron lanigère en ayant soin de ne pas emprisonner des Coccinelles, des larves de Syrphes ou des larves d'Hémérobes.

4° Introduire dans le même sac quelques-uns des fragments de rameaux provenant de l'envoi en choisissant de préférence ceux qui portent le plus de Pucerons lanigères noirs (contenant des *Aphelinus* prêts à sortir).

5° Fermer le sac à la base avec un lien de raffia ou de ficelle et laisser en place de façon à laisser les *Aphelinus* éclore et se disperser dans le voisinage au travers des mailles du sac.

6° S'il reste d'autres fragments de rameaux de l'envoi non utilisés pour la mise en sac, placer ces fragments de rameaux dans des ramures des Pommiers attaqués par le Puceron lanigère et de façon qu'ils soient aussi abrités que possible.

7° Pour faciliter le rapprochement des sexes, ne pas trop disséminer les échantillons, mais les masser de préférence sur un ou deux Pommiers.

On peut se procurer des *Aphelinus* en s'adressant aux diverses stations entomologiques et en particulier à celle de Paris (16, rue Claude-Bernard).

Que doit-on attendre de ces auxiliaires ? M. Willaume, qui s'est occupé de cette question, écrit à ce sujet : « Il importe de bien observer qu'en établissant des colonies d'*Aphelinus*, on ne se propose pas de réaliser un traitement, mais uniquement d'acclimater en France un nouvel ennemi du Puceron lanigère. Cet ennemi, s'ajoutant à ceux qui existent déjà, en particulier aux Coccinelles, aux Syrphes et aux Hémérobes, rendrait de précieux services. Il ne ferait pas disparaître apparemment le Puceron lanigère, mais il est permis d'espérer qu'il contribuerait à restreindre ses dégâts et peut-être l'enverrait grossir le rang des insectes quasi indifférents ».

En Australie, on a envisagé le problème d'une autre manière : on a cherché des variétés de Pommier naturellement inattaquées ou peu sensibles au Puceron lanigère. Cette façon de faire offre assez d'analogie avec celle employée pour la vigne contre le Phylloxéra, où l'on lutte contre ce parasite en faisant appel aux plants américains qui lui résistent. Les variétés de Pommier Majetin et Northern Spy sont pratiquement indemnes : on cultive donc ces variétés ou bien l'on s'en sert comme porte-greffe.

Les Vers blancs (*Melolontha vulgaris* F.)

On sait que les Vers blancs sont les larves des Hannetons, dont les apparitions présentent un maximum très net tous les trois ans. Naturellement la durée du stade larvaire est de trois années ; et de même qu'il y a des années à Hannetons, il y a des années à Vers blancs ; ceux-ci causant des dégâts surtout la deuxième année et au début de la troisième.

Traitements : Le ramassage des adultes a fait ses preuves en France et en Suisse ; mais cette mesure, qui doit être généralisée sur de grandes surfaces

pour être efficace, est difficile à réaliser avec seulement un appel à la bonne volonté. Nous ne nous y arrêterons pas autrement ici.

Les essais de destruction des Vers blancs à l'aide du Champignon parasite *Botrytis tenella* ne sont peut-être pas encore assez nombreux pour être préconisés avec certitude.

Au contraire, le Sulfure de Carbone, utilisé depuis très longtemps, donne des résultats, et est particulièrement à recommander dans les pépinières où les dégâts des Vers blancs sont souvent très importants.

Il résulte d'expériences faites à la Station Entomologique du Sud-Est, par M. A. Paillot et moi-même, que pour obtenir un résultat pratique suffisant, il convient de ne pas employer des doses de Sulfure inférieures à 200 gr. au m² ; et l'on pourra, sans inconvénient, atteindre 300 gr. Bien entendu, ces traitements, que l'on pourrait nommer extinctifs, devront être faits pendant le repos de la végétation ou avant la mise en place des plants de pépinière. Avant de les exécuter, on se rendra compte de la profondeur moyenne où se trouvent les Vers, pour savoir à quelle distance de la surface il faut injecter le Sulfure ; le liquide sera réparti en 4, 5 ou 6 trous suivant la nature du terrain. Pour l'estimation de ces diverses valeurs, deux points essentiels sont à retenir : la vapeur de Sulfure de Carbone s'enfonce à cause de sa densité qui est de 2,64 ; la diffusion sera plus facile dans les sols légers que dans les sols compacts. Les injections seront faites soit à l'aide d'un pal injecteur, comme ceux utilisés autrefois dans la lutte contre le Phylloxéra de la vigne, soit simplement en versant le liquide dans des trous ou des rigoles que l'on rebouche aussitôt. On laissera agir le gaz toxique pendant 15 à 20 jours.

Dans nos expériences, la mise en place des plants ou les semis furent faits 3 semaines après le traitement, le sol ayant été bien aéré par un labourage préalable ; les comptages faits à cette époque nous ont montré que les parcelles traitées étaient pratiquement débarrassées des Vers blancs, Vers gris et Courtilières. Les reprises des plants et les semis furent absolument normaux ; les arbres qui se trouvaient dans les zones traitées n'ont subi aucun retard dans leur végétation.

Les traitements avec des doses variant de 32 à 80 gr. au m², qui peuvent être faits même pendant la végétation, nous apparaissent comme nettement insuffisants et doivent être abandonnés.

Nous adoptons les conclusions suivantes, conformes d'ailleurs avec celles de MM. Faës et Stachelin : Les vapeurs de Sulfure de Carbone sont actives contre les Vers blancs ; pratiquement seuls les traitements avec des fortes doses (200 à 300 gr. au m²) donnent des résultats satisfaisants. Les traitements avec des doses plus faibles ne sont pas à conseiller.

Nous avons passé en revue les principaux Insectes parasites de nos essences fruitières les plus cultivées ; nous avons pu pour beaucoup indiquer des traitements efficaces. C'est au cultivateur à choisir parmi ces diverses méthodes celles qu'il croit les plus indiquées dans le cas qui l'occupe. Il est regrettable que les traitements des arbres fruitiers tant contre les Insectes que contre les Champignons ne soient pas encore entrés dans la pratique courante ; grâce à eux le cultivateur peut s'assurer une récolte, par conséquent augmenter ses revenus. D'une façon générale, on peut assurer que les traitements des arbres fruitiers « payent ».

Nous savons bien que le cultivateur a eu de nombreuses désillusions dans ses premiers essais. Nous ne saurions trop le mettre en garde contre les

nombreux produits commerciaux, de composition mal connue, qu'il a tendance à acheter, parce qu'avec eux la préparation des bouillies est simplifiée. Sans doute il existe des maisons très sérieuses, offrant toutes garanties ; mais il se passe trop souvent à notre époque pour les produits insecticides et anticryptogamiques ce qui a eu lieu au début de la vulgarisation des engrais chimiques. Il est à souhaiter que, comme pour ces produits, une législation sévère mette le cultivateur à l'abri de la tromperie, et cela pour le plus grand bien des acheteurs comme des fabricants.

Jean C. FAURE,
Ingénieur agronome,
Préparateur à la Station entomologique du Sud-Est.
(Institut des Recherches agronomiques)

LA PRODUCTION DES VINS ET DES CIDRES

EN 1923

Vins

Les chiffres que nous publions pour 1923, relativement à l'étendue du vignoble, à l'importance des récoltes et à celle des stocks pouvant rester des années antérieures, reposent exclusivement sur les déclarations faites par les propriétaires en exécution de l'article 1er de la loi du 29 juin 1907. Les stocks des récoltes antérieures comprennent, non seulement les quantités existant dans les chais des récoltants au moment de la déclaration de récolte, mais encore celles des mêmes vins régulièrement expédiées depuis le 1er octobre, date du commencement de la campagne.

Les quantités de vins déclarées en 1923 (Corse, Alsace et Lorraine et Algérie non comprises se sont élevées à 56.982.933 hectolitres se décomposant en 56.698.452 hectolitres vinifiés sur place par les récoltants et 284.484 hectolitres représentés par les vendanges expédiées. Par rapport à la moyenne des quantités de vins produites par les propriétaires déclarants au cours des dix dernières années : 44.894.300 hectolitres, il ressort une augmentation de 12.088.633 hectolitres en 1923. Les stocks sont de 5.439.755 hectolitres, ce qui forme un total de ressources de 62 millions 422.688 hectolitres disponibles pour la vente.

En 1922, les quantités déclarées étaient de 69 250.839 hectolitres et les stocks de 1.885.290 hectolitres, soit en tout 71.136.129 hectolitres. Les ressources pour la campagne 1923-1924 sont donc inférieures de 8.713.441 hectolitres à celles dont on disposait au début de la campagne 1922-1923. En d'autres termes les quantités déclarées en 1923 (56.982 933 hectolitres), sont inférieures de 8.713.441 hectolitres aux quantités absorbées par la campagne 1922-1923, lesquelles sont représentées par les quantitées déclarées en 1922 (69.250.839 hectolitres) diminuées de la différence des stocks au commencement et à la fin de la campagne (3,554.465 hectolitres).

Les stocks existant chez les marchands en gros au 1er octobre 1923, étaient de 8.891.301 hectolitres, contre 9.034.010 hectolitres au 1er octobre 1923.

La superficie des vignes françaises en production exploitées par des viticulteurs ayant effectué la déclaration de leur récolte est de 1.404.596 hectares en 1923, chiffre supérieur de 23.737 hectares à celui de l'année précédente.

Le rendement moyen à l'hectare ressort ainsi à 41 hectolitres, contre 50 hectolitres en 1922.

Comparativement à 1922, les quantités déclarées en 1923, ne présentent des augmentations que dans 15 départements, sur lesquels 6 peuvent être cités : Bouche-du-Rhône (364.964 hectolitres), Gard (1.164.900 hectolitres), Haute-Garonne (159.701 hectolitres), Gers (112.402 hectolitres), Tarn (176.312 hectolitres), Vaucluse (133.324 hectolitres); tous les autres départements accusent des diminutions sensibles dont les plus importantes apparaissent dans les départements ci-après :

Charente (324.059 hectolitres), Charente-Inférieure (404.693 hectolitres), Dordogne (427.423 hectolitres), Gironde (2.278.641 hectolitres), Hérault 737.892 hectolitres), Indre-et-Loire 928.827 hectolitres), Loir-et-Cher (1.150.636 hectolitres), Loire-Inférieure 818.240 hectolitres), Loiret 387.165 hectolitres), Maine-et-Loire (530.802 hectolitres), Marne (300.229 hectolitres), Pyrénées-Orientales (935.215 hectolitres), Rhône (511.045 hectolitres), Saône-et-Loire (627.352 hectolitres), Vendée (493.019 hectolitres).

D'après les indications recueillies sur la force alcoolique des vins en 1923, la récolte déclarée se subdiviserait comme suit :

Vins titrant moins de 11°	49.075.127 hect.
— 11°	4 818.855 —
— plus de 11°	3.088.951 —

En Algérie, la production est déterminée dans les mêmes conditions qu'en France. D'après les éléments recueillis, la production déclarée s'élève à 10.186.356 hectolitre pour une superficie productive de 180.413 hectares ; le stock des récoltes antérieures étant de 57.098 hectolitres, on obtient pour la 1923-1924, un total de sessoures de 10.243.454 hectolitres, savoir :

Départements	Superficie productive	Stock des récoltes antérieures	Récolte de 1922 (Quantités déclarées)	Total des ressources
D'Alger.....	69.287	33.163	4.734.351	4.767.514
D'Oran.....	96.111	16.407	3.951.266	3.967.673
De Contantine	15.011	7.528	1.500.733	1.503.261
Territoire du Sud et de Commandement.....	4	»	6	6
Totaux...	180.413	57.098	10.186.356	10.243.454

La production moyenne à l'hectare ressort à 56 hectolitres.

En Corse, la récolte est estimée à 265.658 hectolitres contre 234.636 hectolitres en 1922.

En Alsace et en Lorraine, la récolte de 1923 est nettement déficitaire par comparaison avec celle de 1922. Les quantités déclarées qui s'étaient élevées à 956.825 hectolitres en 1922 n'atteignent que 181.237 hectolitres en 1923. Par contre, à la fin de la campagne 1922-1923, les stocks sont sensiblement supérieurs à ceux déclarés à l'expiration de la campagne précédente : 130.139 hectolitres en 1923 et 49.943 hectolitres en 1922. Quant à la superficie productive, qui était de 15.266 hectares, elle n'est que de 14.746 hectares en 1923.

Le relevé ci-après présente ces renseignements pour chacun des trois départements alsaciens et lorrains :

Départements	Relevé des déclarations de récolte en exécution de l'article 1er de la loi du 29 juin 1907 — Superficie des vignes en production	Stock des récoltes antérieures	Quantités de vins déclarées en 1923
	hectares	hect.	hect.
Bas-Rhin	5.859	70.966	69.253
Haut-Rhin	7.677	50.769	89.982
Moselle	1.210	8.404	22.002
Totaux	14.746	130.139	181.237

Voici quel a été, depuis 1913, le mouvement de l'importation et de l'exportation des vins.

Importation et exportation des vins (1913-1923).

Années	Vins de toutes sortes — Importations	Exportations
1913	7.610.000	1.659.000
1914	6.861.000	1.154.000
1915	8.403.000	1.003.000
1916	8.487.000	6.689.000
1917	10.480.000	485.000
1918	5.800.000	391.000
1919	6.370.000	1.121.000
1920	5.406.000	1.857.000
1921	5.086.000	1.690.000
1922	7.922.000	1.033.000
Moyenne	7.243.000	1.708.000
1923	8.103.714	1.503.000

Dans les 8.103.714 hectolitres importés pendant l'année 1923, les vins d'Italie figurent pour 70.885 hectolitres, les vins d'Espagne pour 1.630.100 hectolitres, les vins de Portugal pour 521.732 hectolitres, les vins de Tunisie pour 302.547 hectolitres et enfin les vins d'Algérie pour 5.371.888 hectolitres contre 4.125.916 hectolitres en 1922 et 3 millions 917.044 hectolitres en 1921.

Les principaux départements producteurs sont groupés par région comme suit :

1° Région du Midi (littoral méditerranéen : 6 départements) ;

2° Région du Sud-Ouest (bassin de la Garonne et de la Charente : 11 départements) ;

3° Région de l'Est (vallée du Rhône, le Beaujolais et la Bourgogne (10 départements ;

4° Région de la Loire moyenne et inférieure (6 départements).

Les chiffres afférents aux 41 autres départements producteurs non compris dans ces quatre groupes ont une production déclarée n'atteignant que le 1/12e de l'ensemble de la France.

Les 6 départements du littoral méditerranéen fournissent à eux seuls

50.9 p. 100 des vins déclarés dans le vignoble métropolitain et 43.1 p. 100 du total des quantités déclarées (c'est-à-dire Algérie comprise). Les 11 départements classés dans la région du Sud-Ouest (bassins de la Garonne et de la Charente) donnent, cette année, 24,9 p. 100 de la récolte déclarée en France et 21.2 p. 100 du total des quantités déclarées (c'est-à-dire Algérie comprise).

Pour la campagne 1922-1923, les quantitées livrées à la consommation, avec payement ou garantie des droits, par les départements grands producteurs du littoral méditerranéen, représentent 47.7 p. 100 de l'ensemble (France et Algérie), les départements du Sud-Ouest figurent dans le chiffre global pour 19.2 p. 100 ; ceux de l'Est pour 4.9 p. 100 ; ceux de la vallée de la Loire pour 9.9 p. 100, l'Algérie pour 13,7 p. 100.

Sucrage des vins avant la fermentation. — Le nombre de personnes ayant fait des déclarations de sucrage en 1923 (10.166) est sensiblement inférieur à celui de la période correspondante (15.753).

Les quantités de sucre employées en première cuvée font ressortir une diminution de 566.396 kilogrammes (1 million 150.274 kilogrammes en 1923, contre 1.716.670 kilogrammes en 1922). Les quantités employées en deuxième cuvée accusent une diminution de 147.330 kilogrammes (336.327 kilogrammes en 1923, contre 483.657 kilogrammes en 1922).

Comme conséquence, les quantités de vins sucrés en première cuvée, diminuent de 183.955 hectolitres (414.992 hectolitres en 1923, contre 598 947 hectolitres en 1922) et celles obtenues par addition de sucre et d'eau sur les marcs, sont en régression de 27.035 hectolitres : 40.513 hectolitres en 1923, contre 67.548 hectolitres en 1922.

La diminution très sensible que l'on constate en 1923, sur les opérations de sucrage en première cuvée s'explique du fait que pour cette récolte, à l'encontre de la précédente, la maturation des raisins s'est opérée normalement dans la plupart des régions, donnant ainsi aux vins une richesse alcoolique souvent suffisante.

L'importance des stocks à la propriété et aussi la cherté du sucre, ont contribué à réduire le nombre et l'étendue des opérations en deuxième cuvée.

En prenant la base d'évaluation (1 litre d'alcool pur par 1.700 grammes de sucre), on trouve que la richesse alcoolique des vins de première cuvée aurait été relevée de 1°6 et celle des vins de marcs sucrés de 4°9.

Vins de raisins secs. — La production des vins de raisins secs, a été de 1.743 hectolitres pour la période du 1er octobre 1922 au 30 septembre 1923, contre 1.072 hectolitres en 1921-1922.

Mistelles et vins doux naturels. — Les quantités de mistelles élaborées en France en 1923, se sont élevées à 363.816 hectolitres et la production des vins doux naturels a atteint 29.665 hectolitres.

Cidres

La production des cidres est évaluée, pour l'année 1923, à 16.011.840 hectolitres, contre 17.366.642 en 1923, soit une diminution de 1.354.802 hectolitres.

Par rapport à la moyenne des dix années antérieures ; 18.689.186 hectolitres, il ressort une diminution de 2 millions 677.346 hectolitres.

Le relevé ci-après résume le mouvement de la production, de l'importation et de l'exportation des cidres depuis 1913 :

Années	CIDRES		
	Production	Importation	Exportation
	hectol.	hectol.	hectol
1913.....	30.085.000	488	22.956
1914.....	17.080.000	504	20.622
1915.....	29.507.000	684	5.700
1916.....	6.410.000	4.847	9.893
1917.....	26.062.000	2.493	3.104
1918.....	1.605.000	6.127	3.885
1919.....	22.333.000	12.637	4.649
1920.....	10.244.000	17.078	8.856
1921.....	26.198.000	3.493	10.159
1922.....	17.367.000	2.896	11.553
Moyenne.....	18.689.000	5.125	10.138
1923.....	16.011.840	1.670	13.504

La récolte des cidres en Alsace et en Lorraine a été évaluée à 69.360 hectolitres pour 1923.

Il convient d'observer, à nouveau, qu'à défaut de déclaration de récolte, les chiffres ci-dessus sont fournis par évaluation.

Communiqué du Ministère des Finances.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DES SOCIÉTÉS AGRICOLES

Exposition de Toulouse. — La Confédération Générale des Vignerons prendra part à l'Exposition de Toulouse qui s'ouvrira le 1er juin et se terminera le 15 octobre.

La Commission des Foires-Expositions a retenu un emplacement spacieux qu'elle transformera en Salon des Vins, coquettement aménagé. Ce salon se trouvera à l'extrémité du grand Pavillon, tout à côté du « Grand Rond ». Un jury de dégustation fonctionnera et des diplômes seront accordés aux exposants des meilleurs vins présentés.

La Confédération Générale des Vignerons fait donc appel à tous ses adhérents, pour que l'effort qu'elle fait soit suivi d'effet. Elle leur demande de vouloir bien envoyer pour l'Exposition de Toulouse de bons vins et bien présentés.

Il ne leur en coûtera rien, la Confédération prenant à sa charge tous les frais d'envois et d'Exposition.

CHEMINS DE FER DU MIDI

Exposition des Pays Latins et de leurs Colonies à Toulouse

Pendant toute la durée de l'Exposition des Pays Latins qui aura lieu du 1er juin au 31 octobre 1924, les billets d'aller et retour délivrés pour Toulouse, aux prix et conditions du tarif spécial G. V. n° 2 ou du tarif commun G. V. n° 102, auront une validité exceptionnelle de huit jours (dimanches et jours

de fêtes compris), lorsque leur validité normale sera inférieure à cette période.

En outre, tous les voyageurs munis de billets simples ou d'aller et retour établis via Toulouse auront la faculté d'un arrêt maximum de 48 heures à Toulouse.

Pour profiter de cette facilité, les intéressés devront présenter, à l'arrivée, leur billet au visa de la gare de Toulouse (Matabiau ou St-Cyprien) ou de la halte de St-Agne, suivant le cas.

En ce qui concerne les billets d'aller et retour, ce délai maximum de 48 h. s'ajoutera à la durée normale de validité de ces billets. Cette faculté d'arrêt sera utilisable au choix du voyageur, soit au cours du voyage de retour.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et Entrepôts.** — Du *Moniteur Vinicole.* — Les affaires qui ont été traitées pendant cette dernière huitaine dans les Entrepôts parisiens, n'ont pas encore été très importantes ; il y a eu cependant un petit mouvement, entretenu par des demandes en réapprovisionnement, et les quelques lots mis sur le marché ont trouvé quand même preneurs. Sauf peut-être pour quelques réalisations effectuées à des taux qui ne peuvent faire cours, les prix sont restés fermement tenus ; on a payé des vins rouges du Midi 8° de 90 à 91 fr., des 9° de 100 à 105 fr., des 10° aux environs de 105 fr. Des Algérie rouges, de qualité assez ordinaire, ont été traités sur le taux de 10 fr. le degré ; des Espagne 11°5 à 12° de 115 à 118 fr. Tout en ayant été moins nombreuses, il y a eu pourtant encore quelques offres en vins d'Italie, des rouges faisant 8 à 9° ont été proposés de 83 à 85 fr., d'autres pesant 10° l'ont été de 92 à 95 fr., mais ces prix peuvent subir des variations assez sensibles car, en dehors de tous éléments, ils suivent le mouvement des changes. Voici la note du *Marché aux Vins* :

Les transactions s'effectuent dans une mesure aussi satisfaisante que possible, compte tenu du stock commercial toujours élevé. Les petits vins sont plus recherchés ; les cours, dans leur ensemble, restent soutenus.

C'est toujours un peu le marasme du côté des achats des détaillants, ceux-ci ne font des demandes que tout juste pour entretenir leurs provisions au niveau de leurs ventes. Dans Paris, on voit des vins rouges 8°, affichés soit 1 fr. 40 le litre, soit 1 fr. 30 la bouteille genre Saint-Galmier.

Gard. — Nimes. — ***Cours de la Commission officielle*** **:**

Vins rouges	Cours en 1923	Cours du 26 mai	Cours du 2 juin
7 à 8°	»	64	64
8 à 9°	40 à	à	à
9 à 10°	à	87	87
10 à 11°	57	»	»
11 à »	»	»	»
Costières	62 à 75	92 à 104	92 à 104
Rosé, paillet, gris	5 fr. le degré	»	»
Blanc Bourret	»	»	»
Blanc Picpoul	»	»	»

La Cave Coopérative de Sommières (Gard), a vendu, le 24 mai courant, 600 hectolitres de son vin rouge 8°, faible, au prix de 70 fr. l'hectolitre nu pris sur place.

La cave coopérative de Saint-Laurent-d'Aigouze (Gard), a vendu, le 29 mai courant, 500 hectolitres de son vin rouge, 8° au prix de 72 fr. l'hectolitre nu, pris sur place.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier.*

Vins rouges	Cours en 1923	Cours du 27 mai	Cours du 3 juin
7 à 8°	40	63	63
8 à 9°	à	à	à
9 à 10°		87	87
10° et au-dessus	64	»	»
Rosé	5 à 5 fr. 50 le d.	8 fr. 50 le degré	8,50 à 9 fr. le d.
Blanc	»	»	»

Cette. - Bourse de Cette. — Marché du 28 mai 1924. — Vins : rouge courant, 8 à 10 degrés, l'hecto, de 72 à 87 fr.; rosé, le degré, 8 à 8.50 ; blanc, 8.75 à 9 fr.; Algérie rouge, 11 à 12 deg., 8.75 à 9 fr.; Espagne rouge, 11°5 à 12 degr.; Espagne blanc, 75 à 77; mistelle blanche 8/9 d. liqueur 15 degrés, alcool, 210 à 225.

La cave coopérative de St-Nazaire-de-Pézan (Hérault), a vendu le 24 mai courant, 350 hectos de son vin rouge, 7°7, au prix de 70 fr. l'hectolitre nu.

La cave coopérative des Vignerons de Mudaison (Hérault), a vendu :

Le 26 mai, 200 hectolitres de son vin rouge, 8°3, au prix de 73 fr. l'hecto.

Le 2 juin, 70 hectolitres de son vin rosé, 9 degrés, au prix de 80 fr. l'hecto.

— **Béziers**

Vins rouges	Cours en 1923	Cours du 23 mai	Cours du 30 mai
7 à 8°	»	»	»
8 à 9°	39	72	72
9 à 10°	à	à	à
10 à 12°	65	94	94
Vins rosés	5 à 5 fr. 50 le d.	8 à 8 fr. 50 le d.	8 à 8 fr. 50 le d.
Vins blancs	5,75 à 7 fr. le d.	8,75 9 fr. le d.	8,75 à 9 fr. le d.

Olonzac. — Cours des vins du Minervois. — Marché d'Olonzac du 1er juin 1924. — Vins rouges : de 8 à 9 degrés, de 72 à 80 fr.; de 9 à 10 degrés, de 80 à 86 fr.; de 10 à 11 degrés, de 86 à 93 fr.; de 11 à 12 degrés, de 93 à 102 fr.

La cave coopérative d'Olonzac (Hérault) a vendu, le 29 mai, 750 hectos de son vin rouge, 9°4, au prix de 83 fr. 50 l'hecto nu.

Pézenas. — Cote officielle des vins et alcools. — Semaine du 24 au 31 mai.

Vin rouge : 7 à 8 degrés, 65 à 71 fr. ; 8 à 9 degrés, 71 à 78 fr.; 9 à 11 deg., 78 à 94 fr. — Vin rosé : 8 à 8,50 le degré ; Bourret, Picpoul, 8 fr. 50 à 9 fr. le degré ; Clairette, 9 fr. 50 à 10 fr. le degré.

AUDE. — **Narbonne.**

Vins rouges	Cours en 1923	Cours du 23 mai	Cours du 29 mai
7 à 8°	»	»	»
8 à 9°	39 à 43	71 à 78	72 à 78
9 à 10°	43 à 52	78 à 84	78 à 85
10 à 11°	52 à 62	84 à 92	85 à 92
11 et au-dessus	62 à 72	92 à 100	92 à 102

Carcassonne. — Marché des vins, pas de changements au cours de cette semaine. Les prix restent les mêmes. Transactions peu actives.

Voici la cote de la Chambre de commerce :

Vins rouges, 8 à 12 deg., 72 à 102 fr. l'hecto.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan**. — On cote :

Vins rouges	Cours en 1923	Cours du 24 mai	Cours du 31 mai
7 à 8°	»	»	»
8 à 9°	38 à 42	72 à 77	72 à 77
9 à 10°	42 à 48	77 à 82	77 à 82
10 à 11°	48 à 60	82 à 92	82 à 92
11 à 12°	60 à 70	92 à 103	92 à 108
12 à 13°	»	»	»

Divers lots de vins de Maury, de 13 à 15°, ont été vendus 210 fr. l'hecto.

VAUCLUSE. — La cave coopérative de Bonnieux (Vaucluse), a vendu dans le courant de la semaine écoulée, environ 1.100 hectolitres de vin rouge titrant 9 degrés 6, au prix de 84 fr. l'hectolitre nu.

SAÔNE-ET-LOIRE. — **St-Gengoux**. — Les achats qui s'étaient ralentis pendant le mois d'avril ont repris une certaine activité. Les demandes portent principalement sur des petits degrés 1922 et sur des vins de grosse couleur. On a payé des petits vins vieux suivant degrés de 135 à 150 fr. la pièce et des 10° nouveaux de 216 à 230 francs la pièce.

LOIRET. — **Orléans**. — Cote officielle des courtiers assermentés. — Vin rouge du pays, Gris-Meunier 1923, la pièce nue 300 à 340 fr. ; vin blanc de Sologne, la pièce nue de 230 à 250 fr. ; de Blois, 230.

ALGÉRIE. — **Alger**. — Du 24 mai 1924. — Vin rouge : extra, 8,75 à 9 fr. 25 le degré. Cours nominaux. Vin rouge, toutes qualités réunis de 7 à 8 fr. le degré.

Vin blanc : De raisins rouges, le degré, 7 à 7 fr. 50 le degré. De raisins blancs, 7,50 à 8 fr. le degré. Marché calme.

ALCOOLS

Montpellier. — Esprit trois-six, vin à 86 degrés, l'hectolitre, 680 à 700 fr.; marc à 86 degrés, manque ; eaux-de-vie de Montpellier à 52 degrés, pas d'affaires ; de marc à 52 degrés, pas d'affaires.

Béziers. — Pas d'affaires.

Nimes. — Pas d'affaires.

Narbonne. — Trois-six de vin à 86°, pas d'affaires ; eau-de-vie de vin de Narbonne, 52°, 520 à »»» fr. ; 3/6 de marc, 86°, manque ; eau-de-vie de marc, 52°, 430 à »»» francs, l'hectolitre nu, pris chez le bouilleur, frais en sus.

Perpignan. — Pas d'affaires.

Alger. — Trois-six de marc, 700 fr. l'hecto.

TARTRES

Montpellier. — Crème de tartre, 460 fr. les 100 kilos. Lies de vin pour 20 à 25 degrés de rendement, 1 fr. 10 le degré.

CÉRÉALES

New-York. — On cote en clôture :

	Prix par bush en d. et cts.	Prix à l'hectolitre en fr.	Prix aux 100 kg. en fr.	Hausse p. 100 k. ou baisse
Blés dur 2 disp	1.20 3/4	65.91	87.88	+ 2.44
Maïs disp	88 3/4	55.80	69.75	+ 2.63

Blé roux d'hiver n° 2 disponible 120 3/4 c (87 fr. 88 les 100 kilos) ; bigarré durum n° 2, disponible 118 1/4 cents (86 fr. 05).

On cote à **Montpellier**. — Grains grossiers : Avoine grise 80 à 82 fr. les 100 kilos.

On cote à **Cette**. — Avoine d'Algérie, 67 à 70 fr. ; orge d'Algérie marchande, 67 à 70 fr. ; blé tendre d'Algérie, 94 à 97 fr. les 100 kilos.

On cote à **Alger**. — Blé tendre 92 à 95 fr. les 100 kilos. Blé dur, colon supérieur 98 à 100 fr. les 100 kilos. Blé dur, suivant provenance et qualité, 92 à 97 fr. les 100 kilos. Orge suivant qualité 62 à 66 fr. les 100 kilos. Avoine 64 à 66 fr. les 100 kilos.

PAILLES ET FOURRAGES

Beaune (Côte-d'Or). — Foin 18 à 20 fr. ; paille de blé 10 à 12 fr. les 100 kilos.

La Rochelle (Charente-Inf.) — Foin HD 155 à 160 fr. ; paille de blé HD, 105 à 110 francs les 1000 kilos.

Lyon. — Aucun changement à signaler. Peu de demandes et pas de modification dans les cours. On cote : paille de blé en gerbes ou pressée 14 à 15 fr. rendu Lyon ; paille d'avoine en gerbes ou pressée 12 à 13 francs rendu Lyon ; paille de seigle brute Loire, Haute-Loire 16 à 18 fr. Foin pressé Franche-Comté 18 à 19 ; Isère 19 à 22 fr. suivant rayon ; Ouest 18 à 19 fr., le tout aux 100 kilos sur wagon départ.

POMMES DE TERRE

Carpentras (Vaucluse). — Pommes de terre nouvelles 90 à 110 fr. les 100 kilos.

Lyon. — Les cours se maintiennent à des limites assez élevées et momentanément les approvisionnements se font auprès des maisons de commission qui ont tenu, au cours de cette semaine, les prix de 100 à 110 francs pour la Royale et Hollande du Midi. On cote : Hollande Cavaillon 115 à 120; jaune Cavaillon 115 à 120 ; Royale 110 à 115 ; blanche d'Italie 90 à 100 frontière, le tout aux 100 kilos départ.

TOURTEAUX

Lyon. — On cote en plaques et en vrac Marseille, arachides Rufisque courants 67 fr. ; blancs 70 fr. ; extra-blancs 75 fr. ; Coprah courants 68 fr. ; demi-blancs 70 fr.

Tourtaux de maïs jaunes 73 fr. logé Marseille ; blancs 75 fr. Tourteaux de colza graine de pays 63 fr. Rhône, Isère, Loire, graine exotique 60 fr.

DIVERS

On cote à Cette :

Soufres. — Trituré 98-99 o/o, la balle de 100 kilos 65 fr. ; sublimé pur, 75 fr.

Produits chimiques : Nitrate de soude 15-16, 110 à 115 fr. les 100 kilogs. — Sulfate ammoniaque 20-21, 110 fr. — Sulfate potasse 48-52, 85 à 90 fr. — Chlorure potassium 48-52, 55 à 58 fr. — Sylvinite riche 20-22, 23 f. 50. — Sulate cuivre cristaux 98-99, 190 à 195 fr. — Superphosphate minéral 14, 20,25 à 21 fr. Logé gare de Cette.

Le Gérant : G. FOURNERA.

Montpellier. — Imp. Roumégous et Déhan.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

Du Dimanche 25 Mai au Samedi 31 Mai 1924

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1924		1923		1924	1923
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Nantes						
Dimanche	16	11	13	7	5	4
Lundi	17	10	14	7	1	3
Mardi	»	7	14	4	»	7
Mercredi	20	8	17	4	»	»
Jeudi	24	»	20	11	«	»
Vendredi	22	9	19	7	«	13
Samedi	26	14	21	9	1	»
Total	1041	487	968	431	138.7	143
Rochefort						
Dimanche	16	10	15	»	7	»
Lundi	18	10	15	6	2	5
Mardi	16	»	»	»	»	»
Mercredi	20	10	17	6	»	»
Jeudi	24	12	21	13	»	»
Vendredi	21	10	17	8	»	»
Samedi	27	15	20	8	7	»
Total	1109	535	105	41	128.7	5
Clermont-Ferrand						
Dimanche	22	»	14	2	»	19
Lundi	19	5	12	»	»	»
Mardi	16	4	14	1	1	»
Mercredi	19	»	16	4	»	»
Jeudi	20	8	18	2	»	»
Vendredi	25	»	18	4	»	»
Samedi	29	»	22	7	»	4
Total	1216	394	1036	343	53.3	114
Bordeaux						
Dimanche	15	8	»	9	8	»
Lundi	19	9	17	4	3	3
Mardi	19	4	15	3	3	»
Mercredi	»	10	19	3	»	10
Jeudi	25	14	21	12	9	»
Vendredi	»	14	18	8	»	4
Samedi	29	16	22	7	2	»
Total	1258	583	1021	435	147.2	186
Toulouse						
Dimanche	25	11	17	7	1	3
Lundi	16	11	13	6	16	3
Mardi	17	9	»	8	6	»
Mercredi	22	8	19	6	»	»
Jeudi	27	15	»	12	»	»
Vendredi	24	15	20	7	»	»
Samedi	25	16	26	9	1	»
Total	1430	644	802	469	185.6	180
Perpignan						
Dimanche	26	15	22	11	»	»
Lundi	22	14	13	7	»	13
Mardi	22	13	»	»	»	»
Mercredi	25	11	17	8	»	»
Jeudi	24	14	»	10	9	»
Vendredi	26	13	21	13	»	»
Samedi	24	15	21	11	»	»
Total	1482	771	906	509	58.6	60.1

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1924		1923		1924	19
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mi
Châlons-sur-Marne						
Dimanche	20.0	9.8	14.0	2.5	2	4
Lundi	22.8	5.6	18.6	1.5	»	3
Mardi	26	10	19.0	8.2	»	
Mercredi	25	12.2	21.5	5.4	»	0
Jeudi	27	11	23.0	10.4	»	
Vendredi	25	13	21.2	7 8	»	
Samedi	28 2	13.2	19.5	9.0	0.2	9
Total	1104.3	417.8	1189.7	343.7	147.2	8
Besançon						
Dimanche	21	21	12	5	»	
Lundi	16	8	18	5	2	2
Mardi	19	7	15	2	»	
Mercredi	19	4	17	9	»	1
Jeudi	18	18	18	8	»	
Vendredi	24	13	24	9	»	2
Samedi	27	12	23	8	»	
Total	915	508	1053	371	135	22
Lyon						
Dimanche	21	»	14	»	41	»
Lundi	14	10	15	7	0.6	1
Mardi	19	9	20	5	»	
Mercredi	20	9	16	10	»	
Jeudi	23	13	18	7	»	
Vendredi	23	9	2	11	0.3	
Samedi	26	13	20	9	»	
Total	1302	536	1064	365	116.5	11
Marseille						
Dimanche	26	»	22	7	»	
Lundi	23	15	21	10	»	
Mardi	23	16	»	»	»	
Mercredi	25	11	22	12	»	1
Jeudi	25	13	24	11	»	
Vendredi	25	9	20	»	»	
Samedi	»	11	22	»	»	
Total	1440	609	1056	463	58.1	8
Montpellier						
Dimanche	23.0	15.1	14 9	8.0	»	24
Lundi	24.	12.6	18 7	7 8	»	
Mardi	26.4	13.0	18 9	5 6	»	
Mercredi	24.2	8.6	20.5	6 6	»	
Jeudi	21.9	14 0	18.1	8.9	0.4	
Vendredi	23.3	13.3	20.2	13.0	»	
Samedi	24.2	12 0	22.9	10.2	»	
Total	1433.8	698 2	1325 4	585 7	100.6	18
Alger						
Dimanche	25	19	21	15	»	
Lundi	32	20	24	17	»	
Mardi	28	19	23	17	»	
Mercredi	24	15	18	14	»	11
Jeudi	24	17	19	14	»	6
Vendredi	24	18	21	14	»	
Samedi	29	20	19	14	»	5
Total	1543	998	1267	819	57	101

Observations — Printemps.